

**Ağaməmməd Azad oğlu QASIMOV**

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyasının magistrantı  
E-mail: aghamammad.gasimov2022@sport.edu.az,  
ORCID: org/0009-0005-1727-4643

**prof. Yusif Nazir oğlu Quliyev,**

E-mail: yusif.guliyev@sport.edu.az,  
ORCID: org/0000-0001-9086-0001

**b/m.Qabil Dursun oğlu Yusifov,**

E-mail: gabil.yusifov@sport.edu.az,  
ORCID: org/0000-0001-7759-4423

**Niftaliyeva Şəfəq Nazim qızı**

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası  
E-mail: shafag.niftaliyeva@sport.edu.az,  
ORCID: org/0009-0003-3917-7030

**TƏKMÜBARİZLİK İDMAN NÖVLƏRİNDƏ İDMANÇILARIN QİDALANMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

**Xülasə**

Məqalədə təkmübarizlik idman növlərində ədəbiyyatların təhlili əsasında idmançıların qidalanmasının xüsusiyyətləri qeyd olunmuşdu. Müəyyən edilmişdir ki, təkmübarizlik idman növündə idmançılar məşq rejiminə uyğunlaşmalıdırlar: əsas yeməkdən məşqə qədər - ən azı 3 saat, yarış günü asanlıqla həzm olunan və yüksək kalorili yeməklər döyüşdən 3 saatdan gec olmayaraq qəbul edilə bilər. Döyüşdən dərhal əvvəl, döyüşdən yarım saat əvvəl, yarım limonun suyu əlavə edilməklə 150 q 10% qlükoza məhlulu, yarışdan sonra isə 1-2 tablet vitamin-mineral kompleksi içmək faydalıdır.

**Açar sözlər:** təkmübarizlik idman növü, zülallar, karbohidrat, yağlar, vitaminlər

**UOT:**80

**DOI:** <https://doi.org/10.54414/LVQA5434>

**Giriş**

İdman elminin əsas vəzifəsi idmançıların uğurlarının artırılmasını təmin etməkdir. Bunun üçün idmançıların vəziyyətini əks etdirən meyarların öyrənilməsi diqqətə layiqdir. Onların arasında aparıcı yerlərdən birini idmançıların qidalanması tutur..

İdmançı orqanizminin yükə uyğunlaşmasını təmin edən ən vacib amil qidalanmadır. Yarışların şərtlərindəki son dəyişikliklər (məsələn, ağır çəki dərəcəsində çəki həddi 120 kq-a qədər olan

güleşçilərin çəki kateqoriyalarının sayının azalması) xüsusi iş qabiliyyətinin, intensiv fiziki və psixoloji yüklərə uyğunlaşmanın effektivliyi, stressdən sonrakı bərpa proseslərinin optimallaşdırılması, funksional vəziyyətin dinamik korreksiyası, idmanla əlaqəli patoloji vəziyyətlərin qarşısının alınması və müalicəsi ümumi və balanslı qidalanmanı artırmaq üçün yeni adekvat və balanslaşdırılmış pəhrizlərin hazırlanmasını əvvəlcədən müəyyənləşdirir [1]

**Əsas mətn**

Təkmübarizlik idman növündə idmançılar üçün qidalanma prinsiplərini hazırlayarkən nəzərə almaq lazımdır ki, onların qida ehtiyac-ları bədənin ölçüsü və tərkibindən, cinsindən, yaşından, fərdi xüsusiyyətlərdən, genetik faktor-larla əlaqəli metabolik xüsusiyyətlərdən, idman fəaliyyətinin müddəti (məşq, yarış, bərpa), fiziki fəaliyyətin müddəti və intensivliyi, həmçinin ətraf mühit şəraitindən (bazal maddələr müba-diləsi sürəti) asılıdır. [2, 3,4].

Təkmübarizlik idman növlərinin xarakterik xüsusiyyəti, rəqabətin spesifik şərtlərindən asılı olaraq və bəzən çox yüksək intensivliyə çatan fi-ziki fəaliyyətin ardıcıl olmayan, tsiklik səviyyəsində enerji sərfidir. Əsas funksional sis-tem kardiorespirator sistemi təmin edən sinir-əzələ sistemidir. İdmançılarda, xüsusilə də yün-gül çəki kateqoriyalarından olan idmançıların bədən çəkisi, digər antropometrik parametrləri, bədən tərkibi, bazal maddələr mübadiləsi, ürək-damar sisteminin funksional vəziyyəti, idmançı-ların hematoloji, biokimyəvi və hormonal para-metrləri ciddi şəkildə nəzarətdə saxlamalıdırlar [5].

Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, bu idman növləri əksər hallarda kifayət qədər travmatikdir ki, bu da beyin və dayaq-hərəkət sistemində mikrosirkulyasiya və metabolik proseslərin pozulmasına səbəb ola bilər. Güləşçilərin və boks-çuların ümumi enerji xərcləri xüsusilə yüngül çəki kateqoriyalarında yüksək, işi daha az dina-mik olan ağır çəkilərdə isə daha azdır. Güc id-manı və təkmübarizlik idman növlərində hərəkətlərin fizioloji mexanizmləri oxşardır. Enerji təchizatı növünə görə güləş güclü "partla-yıcı" hərəkətlər və güc idman növləri sürət gücü qrupuna aiddir.

Bildiyimiz kimi əzələlərin işləməsi üçün ən vacib şərtlərdən biri onların enerji ilə təmin edilməsidir. Məlumdur ki, əzələdə adenozin tri-fosfat (ATF) ehtiyatları intensiv fiziki fəaliyyət zamanı saniyələr ərzində tükənir. İnsanın skelet əzələlərində ATF-nin yenidən sintezi üçün üç növ anaerob (kreatintfosfokinaza və ya alaktat; qlikolitik və ya laktat; miokinaza) və aerob mi-toxondrial mexanizmlər fəaliyyət göstərir. He-sab olunur ki, üç dəqiqəyə qədər enerji xərcləri əsasən anaerob mexanizmlər – ATF, KrF (krea-tin fosfat) və qlikolizlə örtülür. Bu vəziyyətdə, qlikoliz işə başladıqdan sonra təxminən 3

dəqiqə ərzində maksimum güc istehsal edir və sonra bir neçə fərqli mexanizm eyni vaxtda işə cəlb olunur. Lakin 10 dəqiqədən çox davam edən işlərdə artıq aerob mexanizm əsas enerji mənbəyinə çevrilir [6].

Aşağı və orta intensivlikdə fiziki iş (<60% maksimum oksigen qəbulu) sərbəst yağ turşula-rının aerob oksidləşməsi ilə enerji ilə təmin edi-lir. Daha gərgin intensivlikli fiziki fəaliyyət üçün karbohidratlar üstünlük təşkil edərək, əsas enerji mənbəyinə çevrilir, maksimum oksigen istehlakının 85-90% enerji verir.

Təkmübarizlik idman növlərində idmançılar üçün yemək 1 kq bədən çəkisi üçün 80 kkal-a qədər qəbul etməlidirlər. İstifadə olunan yağlar 70%-i heyvan və 30%-i bitki mənşəli ola bilər. 70 kq çəkisi olan güləşçi üçün gündəlik qidanın kalori miqdarı orta hesabla 4500 kkal təşkil edir. Müasir təkmübarizlik idman növlərinin inkişaf kontekstində təkmübarizlik idman növlərində güc məşqlərinə diqqət yetirmək, onların nəinki gündəlik enerji xərclərini (3000 kkal-dan çox) doldurmasını, həm də gündəlik protein ehtiya-cını ödəməsini təmin etmək tələb olunur.

Qeyd etdiyimiz kimi təkmübarizlik idman növləri üçün əsas enerji mənbələri karbohidrat-lar və yağlardır. Yüksək karbohidratlı qida gli-kogenin enerji təchizatına və yüksək yağlı qida isə yağ turşularının oksidləşməsinin töhfəsini ar-tırır. Eyni zamanda, qidalanma zamanı ketoge-nik qidanın lipid mübadiləsinə mənfi təsirini nəzərə almaq lazımdır [7].

Yağ turşuları sintez proseslərində və ya bila-vasitə enerji substratı kimi istifadə olunur və on-ların artıqlığı triqliseridlərə çevrilərək piy və əzələ toxumasında toplanır. Yağ ehtiyatları (90-120 min kkal) karbohidratların enerji ehtiyatla-rından (1000-2000 kkal) 100 dəfə və ya daha çoxdur.

Məlumdur ki, enerji mənbələri yağ turşuları olan triqliseridlərdir. Heyvan yağları ən çox doymuş yağ turşuları ilə (mal əti - 58%, kərə yağı - 40%), zeytun yağı isə monodoymamış yağlarla zəngindir. Omega 3 və 6 PUFA-ların mənbələri olaraq, təkmübarizlik idman ustaları-nın qidasında yağlı balıqlar (skumbriya, sardina və s) və bitki yağları (günəbaxan, pambıq, soya, kətan toxumu) olmalıdır. Bitki yağlarının tərkibində sinir sisteminin fəaliyyətini və lipid müba-diləsinin vəziyyətini yaxşılaşdıran fosfolipidlər

və fitosterollar da var. Təkmübarizlik idman növlərində idmançılar üçün enerji mənbəyi kimi tövsiyə olunan yağların dozaları 2,5-2,7 q/kq təşkil edir [8].

Karbohidratlar qaraciyərdə və əzələlərdə qlikogen şəklində toplanan əsas enerji mənbəyidir. Karbohidratlar qismən oksidləşdikdə laktat turşu əmələ gəlir ki, bu da ehtiyat “yanacaq” kimi istifadə edilə bilər (1q karbohidrat 4 kkal). Orqanizmin karbohidrat ehtiyatlarını optimallaşdırarkən təkmübarizlik idman növlərinin idmançıların fiziki göstəricilərində artım qeyd olundu. Onlar qidadan (taxıllar, tərəvəzlər, paxlaları, meyvələr, giləmeyvə və s.), həmçinin yağlardan və bəzi amin turşularından da sintez olunaraq əldə edilə bilər [9].

İşləyən əzələlərdə qlükozanın əsas mənbəyi onun öz ehtiyatlarıdır (qlikogen). 90 dəqiqədən sonra əzələlərdə qlikogen ehtiyatları tədricən azalmağa başlayır, qlikogenoliz hesabına qlükozanın yerinin doldurulması, sonra isə qaraciyərdə qlükoneogenez baş verir. Güc məşqləri zamanı təkmübarizlik idman növlərinin idmançıları aerob məşqlərdə (gündə 7-10 q / kq bədən çəkisi) daha çox karbohidratlara ehtiyacı olur. Müsabiqənin fiziki fəaliyyətindən 1-4 saat əvvəl 1-4 q/kq bədən çəkisi karbohidrat (saatda 30-60 q), başa çatdıqdan sonra ilk 30 dəqiqə ərzində isə 1q/kq karbohidrat qəbul etmək tövsiyə olunur. [9,10]. Göstərilmişdir ki, karbohidratlar məşqdən əvvəl və sonra 55-60% kalori, 15-20% zülal və 25% yağ həcmində istehlak edilməlidir. Yarış dövründə karbohidrat tərkibi 70% ola bilər (lakin qlikogen ehtiyatlarında əlavə artım olmadığı üçün bədən çəkisi 10 q/kq-dan çox olmamalıdır) [10].

2017-ci il Beynəlxalq İdman Qidalanma Cəmiyyətinin (ISSN) tövsiyələrinə [11] əsasən, ağır fiziki fəaliyyət (xüsusilə təkmübarizlik idman növlərində üzrə güc təlimi) və qidadan zülalın qəbulu (tədricən güc məşqindən əvvəl və ya sonra) əzələ zülal sintezini (ƏZS) stimullaşdırır. Əzələ kütləsini qurmaq və saxlamaq üçün protein norması 1,4-2,0 q/kq bədən çəkisi/gün, aşağı kalorili qidadan isə: 2,3-3,1 q protein kq/gün (zülal qəbulu > 3,0 q/kq/gün olduğundan güc məşqləri dövründə idmançılarda yağ kütləsinin daha çox itkisinə kömək edir) olmalıdır.

Zülallar əzələlərin, bağların, dəri və daxili orqanların bir hissəsidir, enerji mənbəyi kimi istifadə olunur (1 q protein - təxminən 4 kkal) və əzələ liflərinin formalaşması; zədədən sonra toxuma bərpası; idmançılarda intensivliyi xüsusilə yüksək olan metabolik proseslər; immunitet sisteminin normal işləməsi; hormonal proseslərin tənzimlənməsi; orqanizmin oksigenlə tam təmin edilməsi üçün zəruridir. Güc yüklərinin təsiri qida maddələrinin həzm və sintez proseslərinin maneə törədilməsinə kömək edir, buna görə də təkmübarizlik idman növlərində qidadakı zülallar asanlıqla həzm olunmalıdır - bunlar ilk növbədə süd, ət və yumurta zülallarıdır [10].

Ciddi fiziki fəaliyyət zamanı idmançılar hər yeməkdə qarışıq yeməkdə 30 q protein və ya hər kq bədən çəkisi üçün 2 q-a qədər protein qəbul etməlidirlər (1,4-2,0 q/kq). Onlara zülal enerjisinin 15-20%-ni (bəzi hallarda 25%-ə qədər) təmin edən qida yeməyi tövsiyə olunur [12]

Optimal miqdarda tək zülal qəbulu idmançının yaşından və güc məşqinin intensivliyindən (orta hesabla hər kq bədən çəkisi üçün 0,25 q və ya 20-40 q) asılıdır və əsas amin turşularının balanslaşdırılmış tədarükünə əlavə olaraq 700-3000 mq leysin əlavə etməlidir. Tövsiyə olunan protein dozaları gün ərzində 3-4 ekvivalent dozaya bərabər paylanmalıdır. Təkmübarizlik idman növlərində idmançılar 6-15 q dozada əsas amin turşuları (ƏAA) və leysin (hər yemək üçün təxminən 1-3 q) olan, asan həzm olunan zülal mənbəyi olan qidalara qəbul etməlidirlər. Yatmadan əvvəl 30-40 q kazein zülalının istehlakı gecə ərzində metabolik ƏZS-də artımı təmin edir, lakin lipolizə əhəmiyyətli təsir göstərmir [11]

Tərkibində amin turşuları, kreatinin, vitaminlər və minerallar olan bir qida əlavəsinin 8 həftə ərzində istifadəsi güc məşqlərində, cüdoçularda məşq prosesinin effektivliyinin artırılmasında, dözümlülükdə (atmaların sayı), qırmızı qanda, anaerob həddin artmasında yaxşı nəticələrə səbəb olduğu göstərildi. Digər müəlliflər bir həftə ərzində 600 mq (2 kapsul) qaraqarağat ekstraktı qəbulunun təsiri altında anaerob test zamanı idmançıların işqabiliyyətinin artım olduğunu nümayiş etdirdilər.

İdmançıların orqanizminin müəyyən vitaminlərlə adekvat təminatı təkmübarizlik idman

növlərində idmançıları üçün xüsusi mənə kəsb edir. Hər əlavə min kilokalori üçün vitaminlərə ehtiyac 33% artır. Güclü məşq zamanı oksidləşdirici stress inkişaf edir ki, bu da yüksək dozada antioksidant vitaminlərin: E, C və beta-karotinin istifadəsi ilə zərərsizləşdirilə bilər. Əzələ kütləsinin yığılması ilə əlaqəli intensiv məşq zamanı orqanizm daha çox B<sub>6</sub> vitamini tələb edir [13]. Təkmübarizlik idman növlərinin idmançıları üçün qidada kifayət miqdarda D vitamininin olması da çox vacibdir. Son illərdə D vitamini çatışmazlığı əzələ zəifliyinə və artan yüklə sümük toxumasının mineralaşmasının azalmasına səbəb olur. sümük qırıqları ilə müşayiət olunur [9]. Göstərilmişdir ki, vitaminlərin tövsiyə olunan standartlardan aşağı miqdarda sintezi gələcəkdə vitamin çatışmazlığı riskini göstərə bilər. Vitaminlərin əlavə qəbulunun təsiri yalnız onların ilkin çatışmazlığı hallarında özünü göstərə bilər ki, bu da xüsusilə aşağı kalorili, vegetarian və qlütensiz qidaların uzun müddət istifadəsi ilə baş verir. Təkmübarizlik idman ustalarının qida rasionunda kalsium (1200-1700 mq), fosfor (1500 mq), dəmir (20-30 mq), kalium (təxminən 6 q) kimi minerallar olmalıdır. Neyro-emosional stress və hormonal dəyişikliklərin təsiri altında idmançılar tər və sidik vasitəsilə kalsium, maqnezium və kalium itirirlər. Güclü məşqlər və həddindən artıq tərləmə zamanı krampların qarşısını almaq üçün əlavə natrium qəbulu (duz şəklində) də tövsiyə olunur. İdmançıların dəmirə olan tələbləri qeyri-idmançılardan təxminən 70% yüksəkdir. Onun çatışmazlığı fiziki aktivlik və qeyri-kafi qida qəbulu (aşağı kalorili, qlütensiz pəhriz, vegetarianizm) nəticəsində yarana bilər. Təlim prosesində su balansının vəziyyətini izləmək və maye itkilərini doldurmaq lazımdır. Güclü fiziki fəaliyyətlə əlaqədar olaraq su itkisi gündə 2 litrdən 3-4 litrə qədər artır. Sübut edilmişdir ki, bədəndəki mayenin həcmi 2% azaldıqda, idmançının iş qabiliyyəti 15% pisləşə bilər [10]. Təlim və ya yarışlar zamanı və onlar başa çatdıqdan sonra tərkibində karbohidratlar və elektrolitlər (20-40 mmol/l) olan xüsusi içkilər qəbul edilməlidir. Güclü fiziki fəaliyyətin natriuretik hormon səviyyələrinə təsir etdiyinə dair sübutlar var [14].

Təkmübarizlik idman növlərində idmançıların gücünü və əzələ kütləsini artırmaq üçün -

müəyyən amin turşularının mənbələri olan əlavə qida qəbulu lazımdır. Tsiklik zəncirli amin turşulardan qlutamin və aspagin turşuları enerji mənbəyi hesab olunur. Alifatik amin turşusu sinfinin üç amin turşusu valin, izoleysin və leysindir ki, onlar əzələ yığılması üçün enerji təchizatını yaxşılaşdıran qlükoza-alanin dövrünü stimullaşdırır. Arginin və lizinin böyümə hormonunun sintezini artırdığına və dolayısı yolla əzələ kütləsini artırdığına, anabolik təsirə səbəb olduğuna inanılır. İmmunitet reaksiyalarında və əzələ glikogeninin formalaşmasında iştirak edən qlutamin həddindən artıq məşq zamanı lazımdır, çünki orqanizmdə onun sintezi ləngiyir. Onun mənbələrinə ət, balıq və süd məhsulları, həmçinin lobya, ispanaq, kələm və çuğundur daxildir [15].

Beləliklə, təkmübarizlik idman növündə idmançıların düzgün qidalanmaya ehtiyacı var: Əgər məşq vaxtınız axşamdan səhərə keçirilsə, məşqdən 1 saat əvvəl az miqdarda yemək, bitdikdən 1,5 saat sonra isə tam səhər yeməyi qəbul etmək məsləhətdir. Təlimdən əvvəl yağ və liflə zəngin qidalar yeməməlisiniz. İdmançıların nahar (gündəlik kalorinin 40%-i) və axşam yeməyi (25%) orta səviyyədə olmalıdır. Axşam yeməyinə maye qıçqırdılmış süd məhsulları, kəsmik, balıq yeməkləri, müxtəlif dənli bitkilər daxil etmək məsləhətdir. Əgər aclıq hiss edirsinizsə, yatmadan təxminən 1 saat əvvəl günortadan sonra qəlyanaltı yeyə və bir tikə kəpək çörəyi ilə bir stəkan kefir və ya qatıq içə bilərsiniz

### **Nəticə**

Təkmübarizlik idman növündə idmançılar məşq rejiminə uyğunlaşmalıdırlar: əsas yeməkdən məşqə qədər - ən azı 3 saat, yarış günü asanlıqla həzm olunan və yüksək kalorili yeməklər döyüsdən 3 saatdan gec olmayaraq qəbul edilə bilər. Döyüsdən dərhal əvvəl, döyüsdən yarım saat əvvəl, yarım limonun suyu əlavə edilməklə 150 q 10% qlükoza məhlulu, yarışdan sonra isə 1-2 tablet vitamin-mineral kompleksi içmək faydalıdır.

Yarışlar zamanı çox yeməməli, qidaya yeni qidalar daxil etməməli və ya adi qidaları dəyişməməlisiniz. Təlim və ya yarış şəraitində bioloji aktiv qida əlavələrindən (AQƏ) və idmançılar üçün xüsusi qida məhsullarından (XQM) istifadə etmək lazımdır.



### **ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:**

1. Константинова Л.И., Миронова Г.Е., Семенова Е.И., Ефремова А.В., Олесова Л.Д., Охлопкова Е.Д. Оценка фактического питания спортсменов Якутии // Вопросы питания. 2015. Т.84, №3. С.119.
2. Могильный М.П., Тутельян В.А. Особенности организации питания спортсменов // Вопросы питания. 2015. Т.84, №3. С.42.
3. Pelly F.E., Burkhart S.J., Dunn P. Factors influencing food choice of athletes at international competition events // Appetite. 2017. No121. P.173-178.
4. Yvert T., Miyamoto-Mikami E., Murakami H., Miyachi M., Kawahara T., Fuku N. Lack of replication of associations between multiple genetic polymorphisms and endurance athlete status in Japanese population // Physiol Rep. 2016. V.4, No2.
5. Torres-Luque G., Hernández-García R., Escobar-Molina R. Physical and Physiological Characteristics of Judo Athletes // An Update Sports. 2016. V.4, No1. P. 20. DOI: 10.3390/sports4010020.
6. Köhne J.L., Ormsbee M.J., McKune A.J. Supplementation Strategies to Reduce Muscle Damage and Improve Recovery Following Exercise in Females: A Systematic Review // Sports. 2016. V.4, No4. P.51. DOI: 10.3390/sports4040051
7. Kephart WC, Pledge CD, Roberson PA, Mumford PW, Romero M.A., Mobley C.B. et al. The Three-Month Effects of a Ketogenic Diet on Body Composition, Blood Parameters, and Performance Metrics in CrossFit Trainees: A Pilot Study // Sports. 2018. V.6, No1. P.1. DOI: 10.3390/sports6010001.
8. Kuo M., Eckel R. Intramuscular triglyceride synthesis – importance in partitioning muscle lipids in humans // Am J Physiol Endocrinol Metab. 2017. P.3.
9. Dietary reference values for nutrients: Summary report. EFSA supporting publication. 2017: e15121. 92 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2017.e15121
10. McCartney D., Desbrow B., Irwin C. Post-exercise Ingestion of Carbohydrate, Protein and Water: A Systematic Review and Meta-analysis for Effects on Subsequent Athletic Performance // Sports Med. 2017. P.2.
11. Jager R., Campbell B., Kalman D., Antonio J. International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise // J of the International Society of Sports Nutrition. 2017. No14. P.20.
12. Minevich J., Olson M.A., Mannion J.P., Boublik J.H., Mcpherson J.O., Lowery R.P. et al. Digestive enzymes reduce quality differences between plant and animal proteins: a double-blind crossover study // J Int Soc Sports Nutr. 2015. V.12, No1. P.26.
13. Munoz D., Barrientos G., Alves J., Grijota F.J., Robles M.C., Maynar M. Oxidative stress, lipid peroxidation indexes and antioxidant vitamins in long and middle distance athletes during a sport season // J Sports Med Phys Fitness. 2017. P.24
14. Hamasaki H. The Effects of Exercise on Natriuretic Peptides in Individuals without Heart Failure // Sports. 2016. V.4, No2. P.32. DOI: 10.3390/sports4020032.
15. Hartley E.M., Hoch M.C., Boling